

Lecteurs de bande DAT

HP StorageWorks

Guide de l'utilisateur

Informations relatives à l'installation, à l'utilisation et
au dépannage des lecteurs de bande DAT USB

Informations légales et de copyright

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Hewlett-Packard Company exclut toute garantie de quelque nature que ce soit relative au présent document, y compris et de manière non limitative, toute garantie implicite de commerciabilité et d'adéquation à un usage particulier. En aucun cas, Hewlett-Packard ne saurait être tenu pour responsable des erreurs éventuelles contenues dans le présent document ou de dommages directs, indirects, spéciaux, accessoires ou consécutifs en relation avec la fourniture, les performances ou l'utilisation dudit document.

Le présent document contient des informations propriétaires protégées par copyright. Aucune partie du présent document ne peut être photocopiée, reproduite ou traduite, sans le consentement préalable écrit de Hewlett-Packard. Les informations sont fournies "en l'état", sans aucune garantie de quelque nature que ce soit, et sont soumises à modification sans préavis. Les garanties sur les produits et services HP sont clairement énoncées dans les déclarations de garantie expresse accompagnant ces produits et services. Aucun élément contenu dans le présent document ne saurait être considéré comme constituant une garantie supplémentaire. HP ne saurait être tenu pour responsable des erreurs techniques ou éditoriales, ni des omissions que pourrait comporter le présent document.

Microsoft, Windows, Windows NT et Windows XP sont des marques déposées aux Etats-Unis de Microsoft Corporation.

Lecteurs de bande DAT HP StorageWorks Guide de l'utilisateur

Table des matières

A	propos de ce guide	5
	Documentation connexe	5
	Enregistrement de votre lecteur de bande	5
	Assistance technique HP	5
	Revendeur agréé HP	6
	Sites Web utiles	6
1	Avant de commencer	7
	Modèles HP StorageWorks DAT	7
	Quels systèmes d'exploitation sont pris en charge ?	7
	Comment connecter le lecteur à mon serveur ?	8
	Comment doit s'effectuer le montage d'un lecteur de bande interne ?	8
	Baie de montage	8
	Utilisation du CD-ROM HP StorageWorks Tape	8
2	Pilotes et logiciels de sauvegarde	11
	Installation des pilotes	11
	Installation sous Windows	11
	Installation sous Linux	12
	Mise à niveau des logiciels de sauvegarde	12
3	Installation d'un lecteur de bande DAT interne	13
	Préparation de la baie de montage	13
	Fixation des supports de montage	15
	Serveurs HP ProLiant	15
	Autres serveurs	17
	Installez le lecteur	17
	Connexion du câble USB	18
	Décidez du câble à utiliser	18
	Connexion à un port USB 2.0 interne (comme sur de nombreux serveurs ProLiant)	19
	Connexion du câble d'alimentation	21
	Fixation du lecteur	22
	Matériel de montage utilisé (HP ProLiant)	22
	Sans support de montage	23
4	Installation d'un lecteur de bande DAT externe	25
	Connexion du câble d'alimentation et du câble USB	25
5	Vérification de l'installation	27
6	Utilisation du lecteur de bande	29
	Face avant	29

Chargement et déchargement	31
Insertion de cartouches	31
Retrait de cartouches	32
Coupure de l'alimentation du lecteur	32
7 Utilisation du support approprié	33
Cartouches de données	33
Protection des cartouches en écriture	34
Cartouches de nettoyage	34
Manipulation des cartouches	35
Optimisation des cartouches et des lecteurs	35
8 Utilisation de HP OBDR	37
Compatibilité	37
A quoi sert HP OBDR ?	37
Fonction de reprise après sinistre à distance (serveurs ProLiant uniquement)	38
Test de compatibilité	38
Exécution de HP OBDR	38
En cas d'échec de la procédure de restauration.	39
9 Outils de diagnostics et performances	41
Outils de diagnostic	41
Vérification de l'installation à l'aide de Library & Tape Tools.	41
Dépannage à l'aide de Library & Tape Tools	41
Outils d'évaluation des performances	42
Optimisation des performances	42
10 Dépannage	45
Procédure générale.	45
Vérification de l'installation USB pour des performances optimales	46
Vérification des pilotes (Linux)	48
Questions fréquemment posées à propos des pilotes USB	48
Problèmes liés aux cartouches	48
La cartouche est bloquée	49
Le lecteur n'accepte pas la cartouche (ou l'éjecte immédiatement)	49
11 Remplacement d'un lecteur de bande interne	51
Pour déconnecter votre lecteur, procédez comme suit :	51
Pour reconnecter le lecteur de bande, procédez comme suit :	51
A Guide de configuration USB	53
USB sur les périphériques HP StorageWorks DAT	53
Terminologie USB	53
Configuration d'un réseau USB.	54
Câbles USB	55

A propos de ce guide

Ce guide contient des informations relatives aux sujets suivants :

- Installation du Lecteur de bande USB DAT HP StorageWorks
- Utilisation du Lecteur de bande USB DAT HP StorageWorks
- Dépannage du Lecteur de bande USB DAT HP StorageWorks

Documentation connexe

Outre ce guide, veuillez consulter les autres documents accompagnant ce produit :

- Poster de démarrage donnant un aperçu général des informations d'installation figurant dans ce guide (disponible en allemand, anglais, français et japonais)

Ces documents, ainsi que d'autres documents HP, se trouvent sur le site Web des documents HP à l'adresse : <http://www.docs.hp.com>.

Enregistrement de votre lecteur de bande

Après avoir installé et testé votre lecteur HP StorageWorks DAT, prenez quelques minutes pour enregistrer le produit. Vous pouvez enregistrer votre chargeur sur le site www.register.hp.com.

Pour que votre enregistrement soit complet, vous devez obligatoirement répondre à certaines questions figurant sur le formulaire électronique. D'autres questions sont facultatives. Cependant, nous vous invitons à renseigner le maximum de champs afin de permettre à HP de mieux répondre à vos besoins.

Assistance technique HP

Le site Web de l'assistance HP donne la liste des numéros de téléphone de l'assistance technique pour le monde entier : <http://www.hp.com/support/>.

Rassemblez les informations suivantes avant d'appeler :

- Numéro d'enregistrement auprès de l'assistance technique (le cas échéant)
- Les numéros de série des produits
- Les noms de modèle et références des produits
- Les messages d'erreur pertinents
- Le type et le numéro de version du système d'exploitation
- Des questions spécifiques et détaillées

Dans une optique d'amélioration continue de la qualité, les appels peuvent être enregistrés ou surveillés.

HP recommande fortement à ses clients de s'inscrire en ligne via le site Web des abonnés à l'adresse <http://www.hp.com/go/e-updates>.

- L'inscription auprès de ce service vous permet de recevoir des mises à jour par e-mail concernant les dernières améliorations des produits, les versions les plus récentes des pilotes et les mises à jour de la documentation du micrologiciel, mais aussi d'accéder instantanément à de nombreuses autres ressources de produits.
- Après vous être inscrit, vous pourrez localiser rapidement vos produits en sélectionnant **Business support** (Assistance professionnelle), puis **Storage** (Stockage) sous Product Category (Catégorie de produit).

Revendeur agréé HP

Pour connaître le nom du revendeur HP le plus proche, composez le numéro suivant :

- Depuis les Etats-Unis, le 1-800-345-1518
- Depuis les autres pays, consultez le site Web HP : <http://www.hp.com>. Cliquez ensuite sur **Contact HP** (Contacter HP) pour obtenir les adresses et les numéros de téléphone.

Sites Web utiles

Pour obtenir des informations sur les produits fabriqués par des tiers, consultez les sites Web HP suivants :

- <http://www.hp.com>
- <http://www.hp.com/go/connect/>
- <http://www.hp.com/go/storage/>
- <http://www.hp.com/support/>
- <http://www.docs.hp.com>

1 Avant de commencer

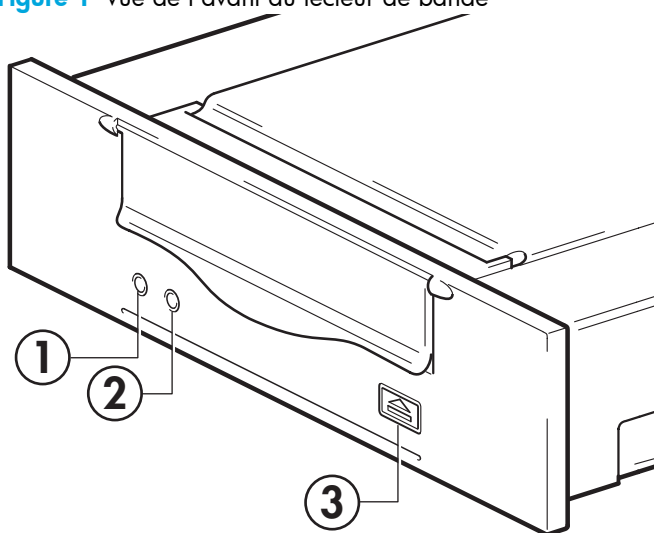
Modèles HP StorageWorks DAT

Ce guide explique comment installer et faire fonctionner les modèles de lecteurs de bande following HP StorageWorks DAT USB suivants :

- HP StorageWorks DAT 72
- HP StorageWorks DAT 40
- HP StorageWorks DAT 24

Pour obtenir une description détaillée des caractéristiques du produit, consultez notre site Web (www.hp.com).

Figure 1 Vue de l'avant du lecteur de bande



1	Voyant Tape (bande)
2	Voyant Clean (nettoyage)
3	Bouton d'éjection

Quels systèmes d'exploitation sont pris en charge ?

Les lecteurs HP StorageWorks DAT Les lecteurs USB peuvent être connectés aux serveurs sous Microsoft Windows Server 2000, Server 2003, XP Professionnel et Linux Kernels 2.6.x. Les lecteurs Pour obtenir les toutes dernières informations sur la compatibilité logicielle des bandes, reportez-vous à la rubrique "HP StorageWorks Tape Software Compatibility" sur notre site Web : www.hp.com/go/connect.

Comment connecter le lecteur à mon serveur ?

Pour des performances optimales, le lecteur doit être connecté à un port USB 2.0 et doit être le seul périphérique présent sur le bus USB. Bien que le lecteur de bande fonctionne sur USB 1.1, ses performances sont dans ce cas nettement inférieures. Voir aussi "[Vérification de l'installation USB pour des performances optimales](#)" à la page 46. Votre lecteur de bande est livré avec les câbles USB appropriés.

REMARQUE : Pour les lecteurs internes, la connexion USB 2.0 peut s'effectuer via un port interne de la carte système du serveur (c'est le cas de nombreux serveurs ProLiant) ou à un port externe situé sur le panneau arrière du serveur. Les câbles appropriés sont fournis avec le lecteur de bande.

Comment doit s'effectuer le montage d'un lecteur de bande interne ?

Baie de montage

Pour installer le lecteur de bande HP StorageWorks DAT, une baie 5¼ pouces demi-hauteur standard est nécessaire. La configuration requise en termes d'alimentation est la suivante :

Tableau 1 : Spécifications d'alimentation

Tension	Intensité nominale	Intensité maximale
5 V	3,5 A	4,0 A
12 V	0,3 A	1,7 A

Matériel de montage

De nombreux serveurs ne requièrent ni plateaux, ni rails de montage. Les appareils se glissent simplement dans le châssis du serveur et se fixent à l'aide de vis. D'autres serveurs comportent déjà des plateaux ou des rails intégrés.

Des kits de rails pour un certain nombre de serveurs standard peuvent être disponibles. Pour plus de précisions, consultez l'adresse : www.hp.com/go/connect.

Certains constructeurs utilisent des rails de montage non standard, qu'ils ne fournissent pas avec le serveur. Dans ce cas, vous devez commander ces accessoires auprès du constructeur pour pouvoir installer le lecteur.

Utilisation du CD-ROM HP StorageWorks Tape

Le CD-ROM HP StorageWorks Tape est une source d'information centrale concernant votre lecteur de bande ; il contient des utilitaires permettant d'exploiter pleinement les performances de votre lecteur de bande.

Utilisez le CD-ROM HP StorageWorks Tape pour vérifier l'installation, comme décrit dans ce guide, et pour tester les performances et les améliorer après l'installation. Il vous aide à effectuer les tâches suivantes :

- Installer votre produit, ce qui comprend l'accès aux pilotes et des outils et informations relatifs aux performances
- Vous familiariser avec votre produit
- Enregistrer votre produit
- Acheter des supports en ligne
- Dépanner le système à l'aide de HP Library & Tape Tools

2 Pilotes et logiciels de sauvegarde

Installation des pilotes

Installation sous Windows

Deux pilotes sont requis pour utiliser les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT USB.

- **hpdat** : Il s'agit du pilote pour lecteur de bande compatible avec l'ensemble des produits HP DAT. Régulièrement mis à jour, il est disponible sur le CD-ROM HP StorageWorks ou sur le site Web de l'assistance HP.
- **hp_usbstor** : Il s'agit d'un pilote pour périphérique de stockage USB utilisé par **hpdat** et remplaçant le pilote Microsoft **usbstor** pour les lecteurs de bande USB HP. Les lecteurs USB DAT HP StorageWorks fonctionnent avec le pilote Microsoft **usbstor** ; toutefois, HP recommande fortement d'utiliser le pilote **hp_usbstor**, qui offre des fonctionnalités supérieures.

IMPORTANT : Nous vous recommandons fortement d'utiliser l'installateur présent sur le CD-ROM HP StorageWorks pour installer les deux pilotes AVANT de connecter le lecteur de bande.

Des mises à jour des pilotes peuvent être fournies occasionnellement sur le site Web de l'assistance HP (www.hp.com/support). Nous recommandons d'installer ces mises à jour après avoir utilisé l'installateur figurant sur le CD-ROM.

Processus d'installation recommandé, avant la connexion du lecteur de bande

1. Insérez le CD StorageWorks
2. Sélectionnez le lien **Installer les pilotes**.
3. Lancez l'installateur automatique et suivez le processus pour charger les deux pilotes sur le système.

Lorsque vous reliez le lecteur de bande ou l'installez en le connectant à un port USB 2.0, comme décrit dans ce guide, et le mettez sous tension, le lecteur de bande est automatiquement détecté et les pilotes adéquats sont utilisés.

Processus d'installation alternatif, après la connexion du lecteur de bande

Si vous n'avez pas encore installé les pilotes, l'assistant Ajout de nouveau matériel détecté de Windows peut se lancer lorsque vous mettez sous tension le serveur et le lecteur de bande. Suivez les instructions à l'écran pour rechercher les pilotes requis sur le CD-ROM ou :

1. Annulez l'assistant et insérez le CD-ROM HP StorageWorks dans le lecteur.
2. Sélectionnez le lien **Installer les pilotes** sur le CD-ROM.
3. Exécutez l'installateur automatique et suivez le processus pour charger les deux pilotes sur le système.
4. A la fin de l'installation, le lecteur de bande est prêt à l'utilisation.

Installation sous Linux

Le système d'exploitation Linux requiert également deux pilotes. Ces pilotes sont fournis avec le système d'exploitation et devraient se charger automatiquement. Voir aussi la section "[Vérification des pilotes \(Linux\)](#)" à la page 48.

Mise à niveau des logiciels de sauvegarde

Il est important de consulter le site www.hp.com/go/connect pour connaître la compatibilité logicielle et installer les éventuelles mises à niveau recommandées.

Pour des performances optimales, il convient d'utiliser une application de sauvegarde adaptée à la configuration de votre système. Dans une configuration de type connexion directe, lorsque le lecteur de bande est connecté à un serveur autonome, vous pouvez utiliser une application de sauvegarde conçue pour un environnement à serveur unique. Dans les configurations en réseau, vous devez disposer d'une application de sauvegarde prenant en charge les environnements d'entreprise. HP, Veritas, Legato, Yosemite et Computer Associates fournissent des produits adéquats. Vous trouverez des informations détaillées sur ces produits et d'autres produits appropriés sur notre site Web de connectivité.

1. Visitez notre site Web de connectivité à l'adresse suivante : www.hp.com/go/connect et sélectionnez **tape backup** (sauvegarde sur bande).
2. Sélectionnez **software compatibility** (compatibilité logicielle).
3. Sélectionnez votre système d'exploitation et le modèle de votre lecteur de bande dans le tableau. Une liste d'applications de sauvegarde prises en charge apparaît à l'écran. Cela vous indique également si votre configuration est compatible avec la fonction HP OBDR (HP One-Button Disaster Recovery). Tous les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT prennent en charge HP OBDR. Toutefois, vous ne pouvez utiliser cette fonction que si votre configuration système et votre application de sauvegarde la prennent également en charge (voir "[Utilisation de HP OBDR](#)" à la page 37).
4. Assurez-vous que votre application de sauvegarde prend en charge les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT et téléchargez les mises à niveau ou correctifs si nécessaire.

3 Installation d'un lecteur de bande DAT interne

Si vous installez un lecteur de bande DAT externe, reportez-vous au [chapitre 4](#).

REMARQUE : Il est important de vous assurer que votre lecteur est connecté à un port USB 2.0. Le pilote fonctionne sur un port USB 1.1, mais ses performances sont alors nettement amoindries. Voir aussi la section "[Vérification de l'installation USB pour des performances optimales](#)" à la page 46.

△ Préparation de la baie de montage

△ **ATTENTION :** Pour éviter de vous blesser ou d'endommager le serveur ou le lecteur de bande, vérifiez que le serveur n'est pas branché sur le secteur lorsque vous installez le lecteur.

1. Rassemblez les outils et le matériel nécessaires :

- Tournevis cruciforme
- Tournevis à lame plate (si votre serveur comporte des vis fendues)
- Tournevis Torx (si votre serveur comporte des vis de ce type)
- Documentation de votre serveur (à consulter pendant l'installation)

2. Arrêtez le système normalement, puis mettez le serveur hors tension, ainsi que tous les périphériques connectés.

3. Retirez le capot et le panneau avant du serveur, comme indiqué dans la documentation de votre serveur.

Lorsque vous aurez ouvert le serveur, vous devrez peut-être débrancher d'autres câbles de signaux ou d'alimentation d'autres périphériques pour pouvoir mettre le nouveau lecteur en place. Dans ce cas, notez leur position et leurs connexions, de manière à les rebrancher correctement par la suite.

Figure 2 Retrait du capot d'un serveur ProLiant type

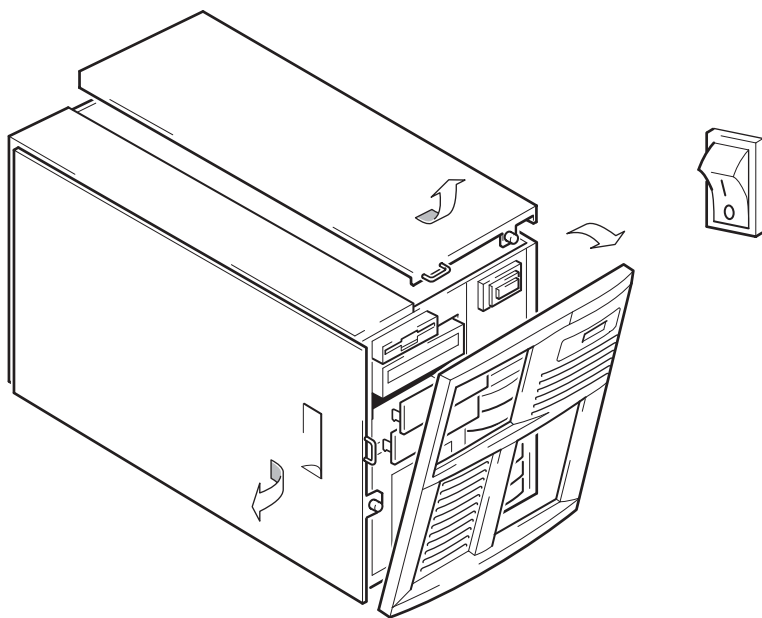
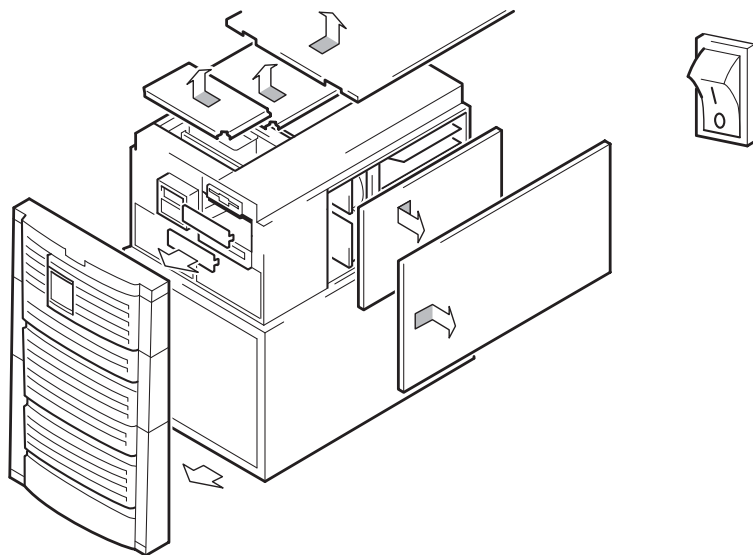


Figure 3 Retrait du capot d'un serveur AlphaServer type



4. Retirez le cache d'une baie 5¼ pouces de votre serveur, comme indiqué dans la documentation de votre serveur. Conservez les vis ; elles vous serviront à la section "[Fixation du lecteur](#)" à la page 22.
5. Vous pouvez maintenant installer le lecteur de bande.

Fixation des supports de montage

Si votre serveur requiert des rails ou tout autre matériel de montage particulier pour installer le lecteur de bande, montez-les maintenant sur le lecteur. *Si votre serveur ne requiert pas de matériel de montage particulier, passez directement à la section “[Installez le lecteur](#)” à la page 17.*

-
- △ **ATTENTION :** L'électricité statique peut endommager les composants électroniques. Dans la mesure du possible, portez toujours un bracelet antistatique. Sinon, touchez une partie métallique du châssis après avoir débranché le serveur du secteur et retiré son capot. De même, touchez une partie métallique non peinte du lecteur avant de l'installer.
-

Serveurs HP ProLiant

REMARQUE : Si le matériel de montage est fourni avec le lecteur de bande, il peut ne pas correspondre exactement à celui qui est illustré ici.

Les méthodes de montage varient selon les modèles de serveurs. Le serveur peut également intégrer un mécanisme de verrouillage qui maintient le lecteur de bande en place. Voir “[Fixation du lecteur](#)” à la page 22.

Veuillez consulter la documentation livrée avec votre serveur HP ProLiant pour vérifier quelle est la méthode de montage adéquate et pour savoir si le matériel de montage est livré avec le serveur.

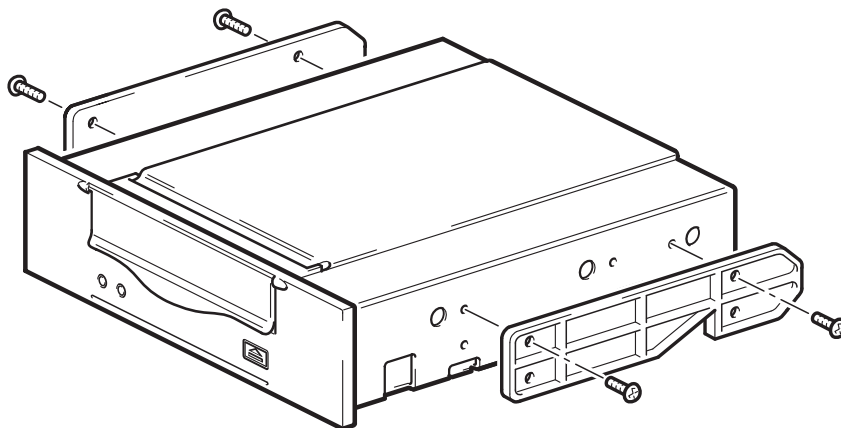
Rails de montage

Certains serveurs HP ProLiant, tels que les modèles ML530 et ML570, requièrent des rails de montage. Il peut s'agir de rails en métal ou en plastique fixés sur le disque de remplissage placé dans la baie de lecteur du serveur.

1. Utilisez un tournevis cruciforme pour fixer les rails appropriés. Utilisez les vis M3 fournies avec le lecteur de bande, comme illustré dans la [Figure 4](#).

Veillez à utiliser les vis de montage M3 fournies. Les rails peuvent être fixés au cache de remplissage par des vis d'un filet/d'une taille différent(e) : ne les utilisez pas. En cas de doute, reportez-vous à la documentation accompagnant votre serveur HP ProLiant.

Figure 4 Fixation des rails de montage

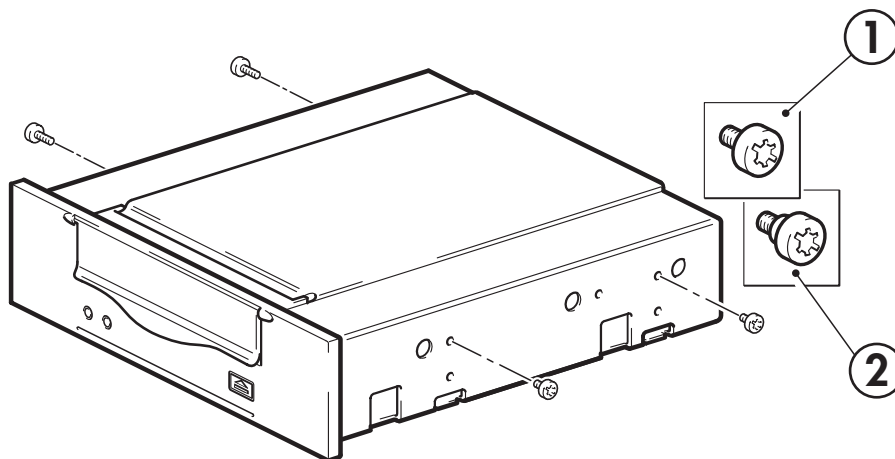


Vis de montage

D'autres modèles de serveurs HP ProLiant, tels que ML350 et ML370, requièrent uniquement l'utilisation de vis de mise en place spéciales sans rails de montage.

1. Utilisez un tournevis Torx T8 pour fixer les vis appropriées. Vous devrez peut-être acheter les vis M3 séparément. Positionnez les vis, comme illustré dans la [Figure 5](#).

Figure 5 Fixation des vis de montage



1	Vis de montage M3
2	Vis de montage décalé M3

- HP ProLiant ML350 : Utilisez des vis de montage M3. Les têtes sont plus épaisses que celles des vis M3 standard.

- HP ProLiant ML370 : utilisez des vis de montage décalé M3. Ces dernières sont équipées d'un empiècement permettant un serrage décalé et les têtes sont plus épaisses que celles des vis M3 standard.

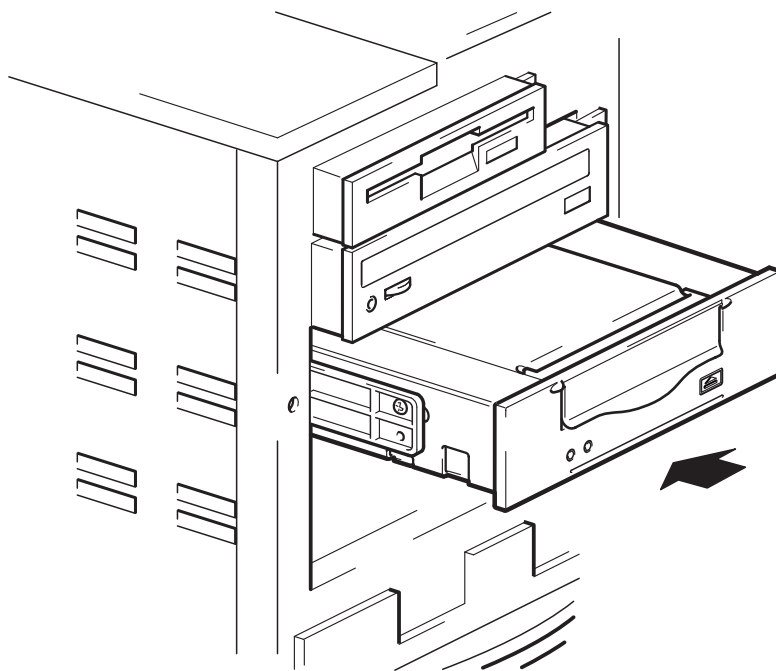
Autres serveurs

1. Installez le matériel de montage approprié. Pour obtenir des instructions, reportez-vous à la documentation du fabricant.
- Si vous effectuez l'installation sur un serveur qui requiert un plateau, placez le lecteur de bande dans le plateau.
 - Si vous effectuez l'installation sur un serveur qui requiert des rails de montage, fixez les rails au lecteur de bande.
 - Certains serveurs sont équipés de rails de montage à fixation rapide installés sur le cache de la baie. Vous pouvez les retirer et les fixer au lecteur de bande à l'aide de vis.

Installez le lecteur

1. Glissez le lecteur de bande dans la baie ouverte, en alignant le plateau ou les rails avec les logements de la baie, comme illustré sur la [Figure 6](#).

Figure 6 Installation du lecteur de bande



Si votre serveur ne requiert pas de matériel de montage, assurez-vous que les trous du châssis sont alignés avec les trous latéraux du lecteur de bande.

Ne fixez pas le lecteur tout de suite : vous devrez peut-être le déplacer pour mettre les câbles en place.

Connexion du câble USB

Décidez du câble à utiliser

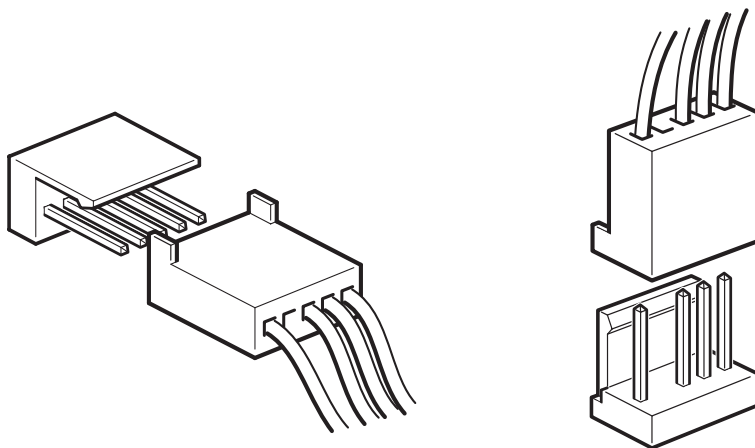
Deux câbles USB sont livrés avec le lecteur de bande car il existe trois options pour connecter le lecteur de bande à votre serveur :

- Sur un port USB 4 broches interne de la carte système de votre serveur ; cette option utilise le câble USB « spécial » et est approprié pour de nombreux serveurs HP ProLiant.
- Sur un port USB interne standard, figurant éventuellement sur la carte système de votre serveur ou sur une carte USB interne ; cette option utilise le câble USB standard.
- Sur un port USB externe de votre serveur ; cette option utilise le « kit de routage de câble » et le câble USB standard.

Pour vérifier si votre serveur est équipé d'un port USB interne, procédez comme suit :

- Examinez le schéma situé à l'intérieur du panneau latéral du serveur pour savoir si le serveur est équipé d'un port USB interne et quel est son emplacement. Le port USB interne peut présenter un connecteur à 4 broches ou un connecteur USB standard.
- De nombreux serveurs ProLiant sont dotés d'un connecteur USB à 4 broches sur la carte système, lequel peut être orienté comme suit :

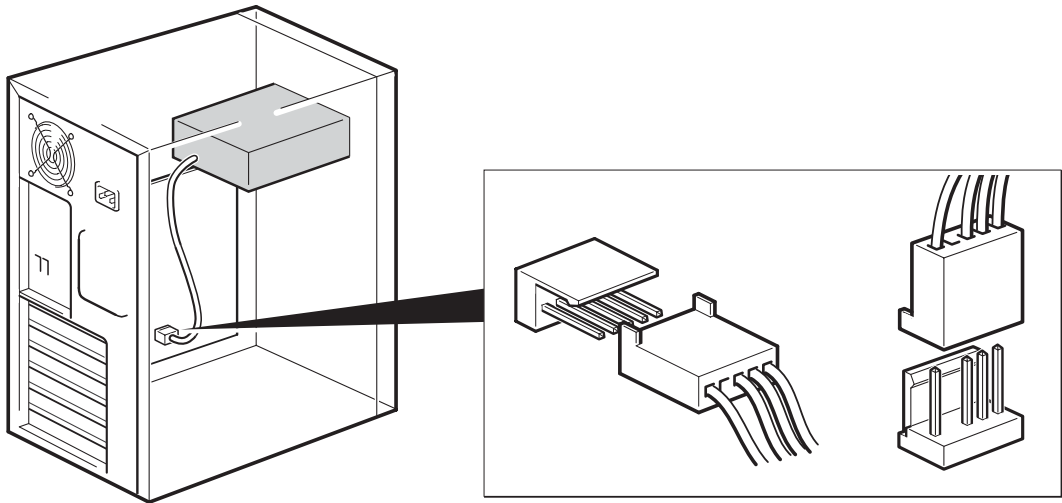
Figure 7 Orientation du connecteur interne à 4 broches



Connexion à un port USB 2.0 interne (comme sur de nombreux serveurs ProLiant)

1. Utilisez le schéma situé à l'intérieur du panneau du serveur pour savoir si votre serveur dispose d'un port USB 2.0 interne et connaître son emplacement.
2. Utilisez le câble fourni avec le lecteur de bande pour vous connecter au serveur.
 - Si votre serveur est équipé d'un port USB à 4 broches, utilisez le câble USB « spécial » fourni, comme illustré sur la [Figure 8](#). Le port peut être orienté verticalement ou horizontalement.

Figure 8 Connexion à un port USB à 4 broches



- Si votre serveur dispose d'un port USB standard, utilisez un câble USB standard. Vous pouvez utiliser le câble USB standard fourni et les liens prévus pour ce câble afin d'éviter les longueurs de câble inutiles et encombrantes.

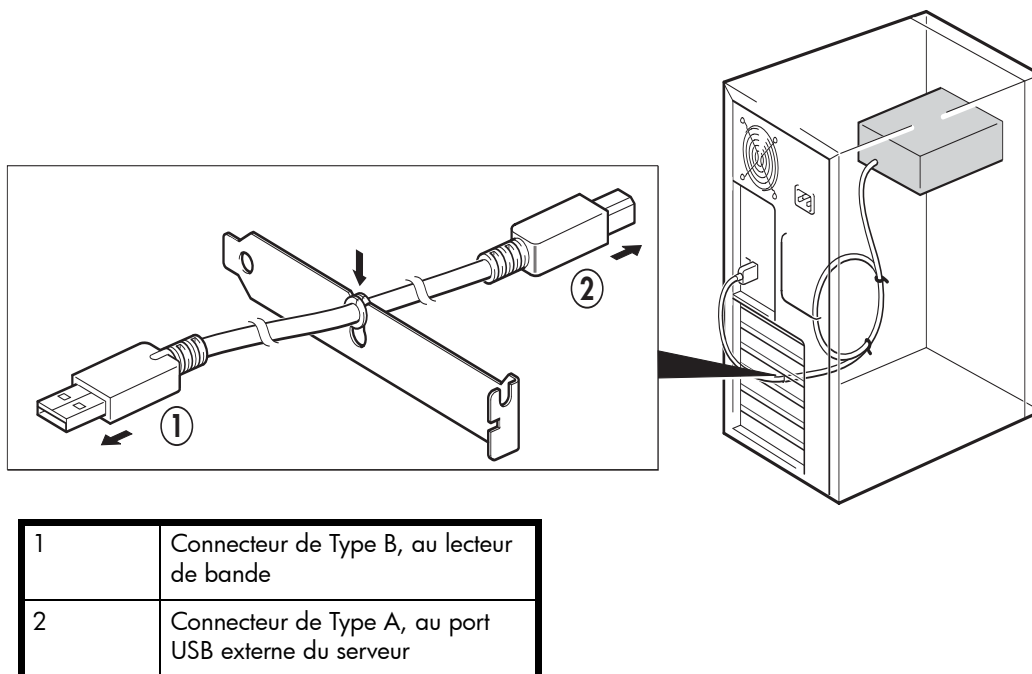
Sur un port USB 2.0 externe

Utilisez le câble USB standard et le kit de routage decâble fournis avec le lecteur de bande. Le kit de routage de câble se compose d'une bague, d'un support et de liens pour câble. Le lecteur de bande (Type B) possède un type de connecteur USB différent de celui du serveur (Type A) : veillez donc à orienter correctement le kit de routage du câble lorsque vous l'assemblez ; voir [Figure 9](#).

1. Retirez un cache supplémentaire du panneau arrière du serveur.
2. Fixez la bague sur le câble. En veillant à ce que le connecteur de type B soit orienté vers le lecteur de bande, glissez la bague dans le support, comme illustré sur la [Figure 9](#). Fixez le

support sur le serveur et utilisez les liens fournis pour retirer l'éventuelle longueur de câble excédentaire.

Figure 9 Connexion du câble USB



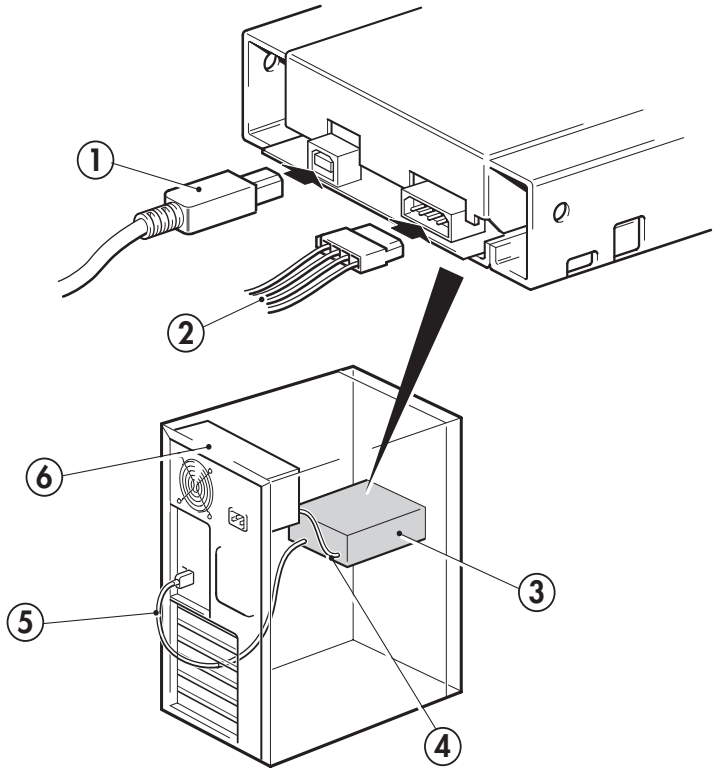
3. Branchez le connecteur de type B du câble sur le lecteur de bande et le connecteur de type A sur le port USB externe, comme illustré sur la [Figure 9](#).

Connexion du câble d'alimentation

REMARQUE : Le lecteur n'est pas alimenté par le bus USB. Il doit être connecté à la source d'alimentation du serveur.

- 1. Connectez un câble d'alimentation supplémentaire au module d'alimentation interne du serveur et au connecteur d'alimentation.

Figure 10 Connexion du câble d'alimentation



1 et 5	Câble USB, au port USB externe du serveur
2 et 4	Câble d'alimentation
3	Lecteur de bande
6	Module d'alimentation du serveur

Fixation du lecteur

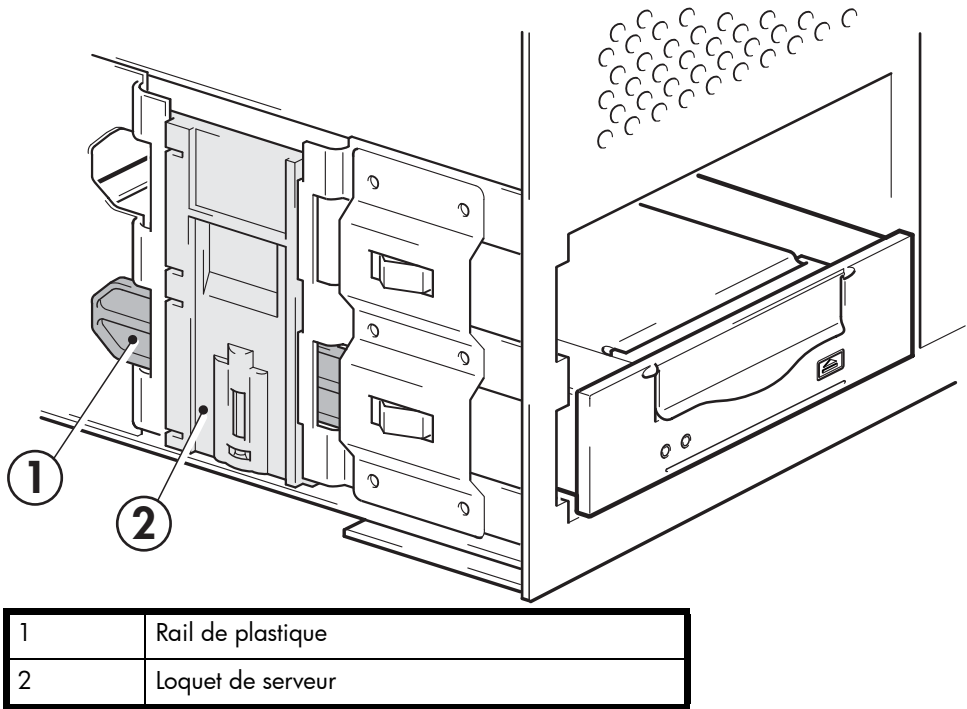
REMARQUE : Les loquets de serveur et les vues de côté de votre modèle de serveur peuvent ne pas être exactement identiques aux illustrations. Reportez-vous à la documentation de votre serveur.

Matériel de montage utilisé (HP ProLiant)

Assurez-vous que vous utilisez les rails de montage ou les vis de mise en place adéquats, comme indiqué dans la section “[Fixation des supports de montage](#)” à la page 15. Le serveur peut également intégrer un mécanisme de verrouillage qui maintient le lecteur de bande en place.

- 1. Poussez le loquet du serveur vers le bas pour verrouiller le lecteur en place, comme illustré dans la [Figure 11](#).

Figure 11 Fixation du lecteur, matériel de montage utilisé

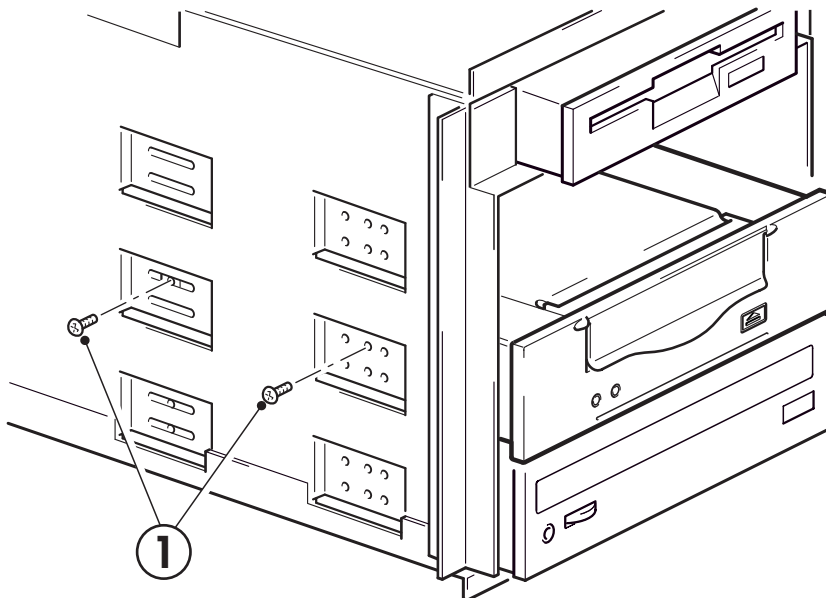


- 2. Vérifiez que les caches recouvrent les baies vides et remettez le capot du serveur en place.

Sans support de montage

1. Utilisez les vis M3 fournies avec le lecteur de bande. Vérifiez que les orifices du châssis sont alignés sur ceux situés sur les côtés du lecteur et utilisez un tournevis cruciforme pour serrer les vis M3, comme illustré dans la [Figure 12](#).

Figure 12 fixation du lecteur (sans support de montage)



1


Vis M3, fournies avec le lecteur de bande

2. Vérifiez que les caches recouvrent les baies vides et remettez le capot du serveur en place.

4 Installation d'un lecteur de bande DAT externe

Si vous installez un lecteur de bande DAT interne, reportez-vous au [chapitre 3](#).

Connexion du câble d'alimentation et du câble USB

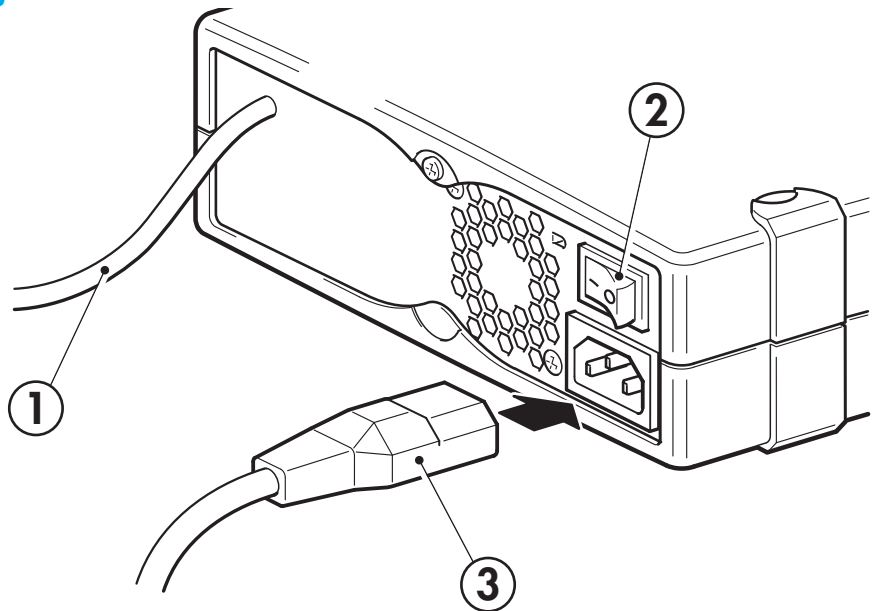
 **REMARQUE :** Le lecteur n'est pas alimenté par le bus USB. Il doit être connecté au secteur.

Les lecteurs externes HP StorageWorks DAT fonctionnent dans la plage de tensions de 100 à 240 volts (0,7 A, 50-60 Hz). Aucun réglage n'est nécessaire.

Il est fourni avec votre lecteur de bande HP StorageWorks DAT. Le câble USB 2.0 est déjà fixé sur le lecteur de bande, vous ne pouvez pas le débrancher.

1. Assurez-vous que le lecteur est hors tension (O en position basse). L'interrupteur se trouve à l'arrière du chargeur.
2. Branchez solidement le câble d'alimentation sur la prise située sur le panneau arrière du lecteur et connectez l'autre extrémité du câble d'alimentation à la prise murale.

Figure 13 Connexion du câble d'alimentation et du câble USB



1	Câble USB (pré-installé)
2	Bouton marche/arrêt
3	Câble d'alimentation

3. Branchez le câble USB sur le connecteur USB du serveur.

REMARQUE : Il est important de vous assurer que votre lecteur est connecté à un port USB 2.0. Le pilote fonctionne sur un port USB 1.1, mais ses performances sont alors nettement amoindries. Voir aussi la section "[Vérification de l'installation USB pour des performances optimales](#)" à la page 46.

5 Vérification de l'installation

Une fois le lecteur de bande installé, vérifiez que les pilotes sont correctement installés et que vous disposez de la version correcte du logiciel de sauvegarde ; assurez-vous ensuite que le lecteur de bande fonctionne correctement avant d'y stocker des données importantes.

1. Allumez le lecteur et le serveur.
2. Le lecteur de bande exécute un auto-test matériel d'une durée d'environ 5 secondes. A la fin de ce test, les deux voyants en façade doivent s'éteindre. Pour plus d'informations sur les voyants en façade, reportez-vous à la section "[Face avant](#)" à la page 29.

- **Si vous avez installé les pilotes avant de connecter le lecteur de bande (Windows uniquement)**

Le lecteur de bande devrait être détecté automatiquement et les pilotes corrects devraient être utilisés. (voir "[Installation des pilotes](#)" à la page 11). Si l'assistant Ajout de nouveau matériel détecté s'exécute, annulez-le et vérifiez que les deux pilotes ont été installés, comme décrit dans la section "[Vérification de l'installation USB pour des performances optimales](#)" à la page 46.

- **Installation des pilotes après la connexion du lecteur de bande (Windows uniquement)**

Si vous n'avez pas encore installé les pilotes, l'assistant Ajout de nouveau matériel détecté de Windows se lance lorsque vous mettez sous tension le serveur et le lecteur de bande. Annulez-le et installez les pilotes comme décrit dans la section "[Processus d'installation alternatif, après la connexion du lecteur de bande](#)" à la page 11.

- **Installation de pilotes (autres systèmes d'exploitation)**

Les pilotes sont fournis avec le système d'exploitation et devraient se charger automatiquement. Voir aussi la section "[Vérification des pilotes \(Linux\)](#)" à la page 48.

3. Vérifiez que l'installation du lecteur de bande a réussi.

Pour de nombreux systèmes d'exploitation, vous pouvez exécuter HP Library & Tape Tools à partir du CD-ROM HP StorageWorks. Pour plus d'informations sur HP Library & Tape Tools, le logiciel gratuit de diagnostic et de dépannage proposé par HP, reportez-vous à la section "[Outils de diagnostics et performances](#)" à la page 41.

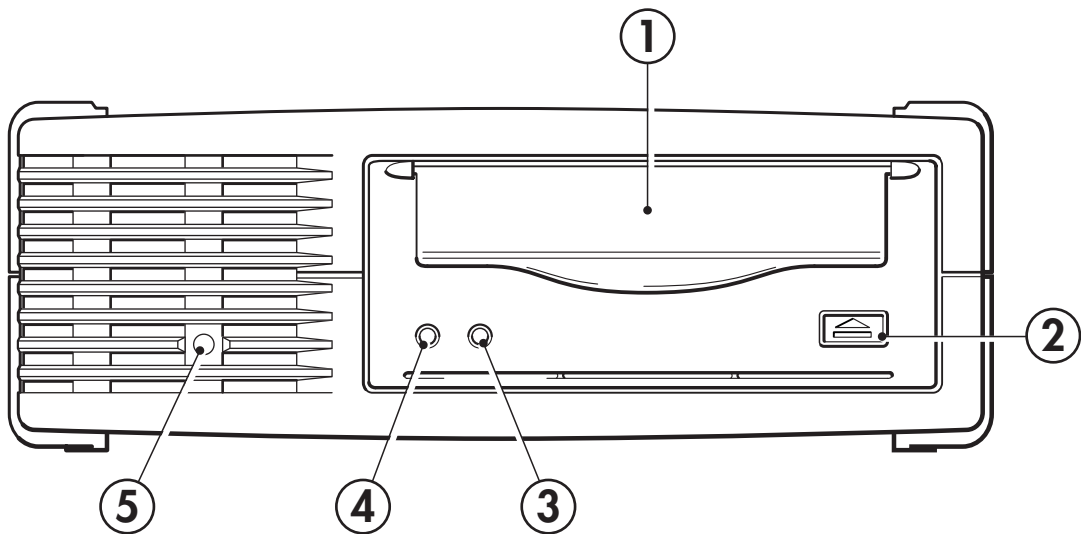
Pour obtenir de l'aide lors du diagnostic et de la résolution des problèmes que vous rencontrez au cours de la procédure de vérification, reportez-vous à la section "[Dépannage](#)" à la page 45.

4. Vous pouvez désormais effectuer un test de sauvegarde et de restauration pour vérifier que le lecteur est capable d'écrire des données sur la bande. Utilisez une cartouche vierge. L'utilitaire de sauvegarde Windows ou les applications de sauvegarde natives sous Linux peuvent vous permettre de vérifier le bon fonctionnement de base du lecteur de bande ; toutefois, ces applications ne prennent pas en charge toutes les fonctions avancées de ce lecteur de bande. Nous vous recommandons de mettre à niveau votre logiciel avant d'exécuter ce test. Consultez le site www.hp.com/go/connect pour connaître la compatibilité logicielle et installer les éventuelles mises à niveau recommandées.

6 Utilisation du lecteur de bande







Face avant

Figure 14 Face avant, lecteur externe



1	Volet d'insertion de la cartouche
2	Bouton d'éjection
3	Voyant Clean (nettoyage)
4	Voyant Tape (bande)
5	Voyant d'alimentation (lecteurs externes uniquement)

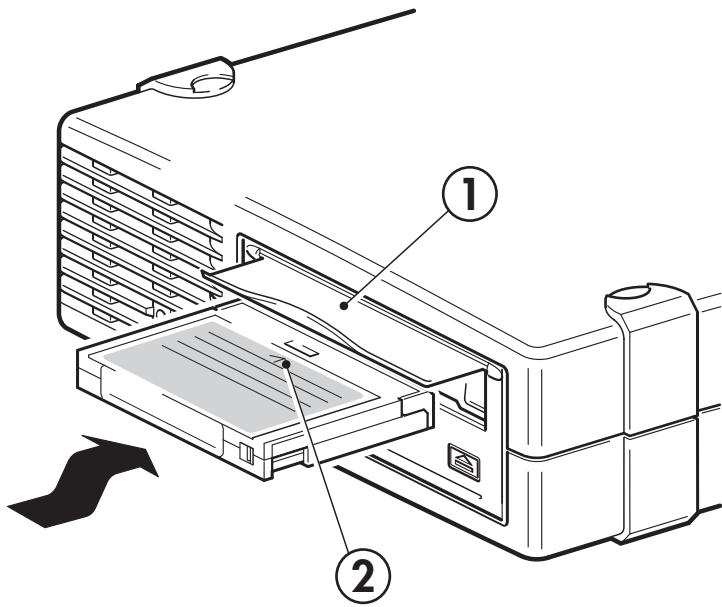
Il existe deux voyants, portant la mention Tape (bande) et Clean (nettoyage) La signification des différents comportements des voyants est la suivante :

	Voyant Tape (bande)	Voyant Clean (nettoyage)	Signification
	allumé	éteint	La cartouche est chargée et le lecteur est prêt.
	clignotant lentement	éteint	La cartouche est en cours de chargement ou de déchargement, ou un autotest est en cours.
	clignotant rapidement	éteint	La cartouche est chargée et le lecteur effectue une opération sur la bande.
	éteint ou clignotant	allumé	Signale une condition d'erreur. Les lecteurs HP StorageWorks DAT effectuent un autotest complet lors de la mise sous tension. Si une erreur grave entraîne l'échec de l'autotest, le voyant Clean (nettoyage) s'allume en orange (continu). Lancez HP Library & Tape Tools pour tenter de diagnostiquer le problème
	éteint ou clignotant	clignotant lentement	Donne un signal d'avertissement support. 1 Attendez que l'opération en cours soit terminée, puis insérez une autre cartouche et répétez l'opération précédemment effectuée. 2 Si le signal d'avertissement support n'apparaît plus, cela indique que la cartouche d'origine arrive à la fin de sa durée d'utilisation. Copiez les données que vous souhaitez conserver sur une cartouche neuve si possible, puis jetez la cartouche usagée. 3 Si ce signal d'avertissement apparaît à nouveau avec la seconde cartouche, cela signifie que vous devez nettoyer les têtes de lecture. 4 Si ce signal apparaît après l'utilisation d'une cartouche de nettoyage, cette dernière est probablement périmée et doit être mise au rebut.
	clignotant lentement	clignotant lentement	Lorsque les deux voyants clignotent alternativement, le lecteur de bande se trouve en mode de récupération après incident, procédant à la restauration du système d'exploitation (reportez-vous à la section " Exécution de HP OBDP " à la page 38).

Chargement et déchargement

Insertion de cartouches

Figure 15 Insertion d'une cartouche, lecteur externe



1	Volet d'insertion de la cartouche
2	La flèche indique le sens d'insertion

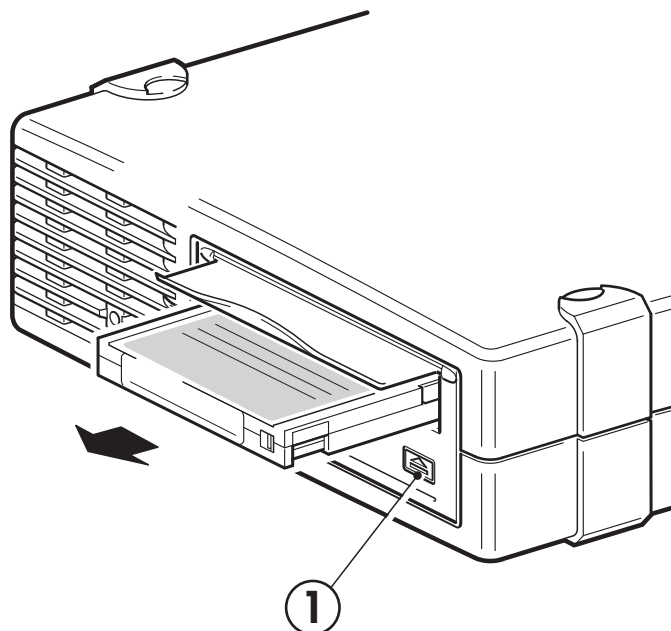
- 1. Insérez une cartouche dans le logement du panneau avant. Lorsque la cartouche est insérée, le lecteur l'accueille et procède à une séquence de chargement.
- 2. Le voyant Tape (bande) clignote en vert pendant la procédure de chargement. Lorsque la cartouche est chargée, le voyant Tape (bande) reste allumé en vert de façon continue.

Retrait de cartouches

△ **ATTENTION :** Ne tentez jamais d'extraire une cartouche avant qu'elle ne soit entièrement éjectée.

1. Appuyez sur le bouton d'éjection sur la face avant

Figure 16 Insertion d'une cartouche, lecteur externe



1	Bouton d'éjection
---	-------------------

2. Le lecteur termine la tâche en cours, rembobine la bande et éjecte la cartouche. Cette procédure peut durer environ 25 secondes pour une cartouche autorisée en écriture et 10 secondes pour une cartouche protégée en écriture.

Coupure de l'alimentation du lecteur

Pour assurer un fonctionnement fiable du lecteur, ne coupez pas son alimentation pendant les activités de lecture, d'écriture, de recherche rapide, de chargement et de déchargement.

7 Utilisation du support approprié

Pour de meilleures performances, nous recommandons d'utiliser des supports de marque HP. Passez votre commande en ligne à l'adresse suivante : www.hp.com/go/storagemedia. Si vous n'avez pas accès à Internet, reportez-vous au Guide d'utilisation sur le CD-ROM HP StorageWorks Tape pour obtenir des informations sur la commande de cartouches de bande et de cartouches de nettoyage.

Cartouches de données

Pour obtenir des performances et une capacité de stockage optimales, utilisez des bandes adaptées au format de votre lecteur. Utilisez de préférence une seule cartouche par jour. Dans l'idéal, utilisez :

- Avec les lecteurs de bande DAT 72, des cartouches HP DAT 72
- Avec les lecteurs de bande DAT 40, des cartouches HP DDS-4
- Avec les lecteurs de bande DAT 24, des cartouches HP DDS-3 et DDS-2

Bien que les lecteurs HP StorageWorks DAT soient parfaitement compatibles avec les modèles plus anciens, les anciens formats de bande sont plus abrasifs que ceux des générations plus récentes et risquent de réduire la durée de vie du lecteur de bande. Le [Tableau 2](#) répertorie les modèles de lecteurs et les cartouches compatibles. Les cases ombrées correspondent au support recommandé pour chaque lecteur de bande. Les capacités supposent un taux de compression de 2:1.

Tableau 2 : Compatibilité des cartouches de données

	DDS-2 120 mètres	DDS-3 125 mètres	DDS-4 150 mètres	DAT 72 170 mètres
HP StorageWorks DAT 72	non pris en charge	lecture/écriture	lecture/écriture	72 Go* C8010A
HP StorageWorks DAT 40	lecture/écriture	lecture/écriture	40 Go* (C5718A)	non pris en charge
HP StorageWorks DAT 24	8 Go* C5707A	24 Go* C5708A	non pris en charge	non pris en charge
* La capacité suppose une compression de 2:1.				

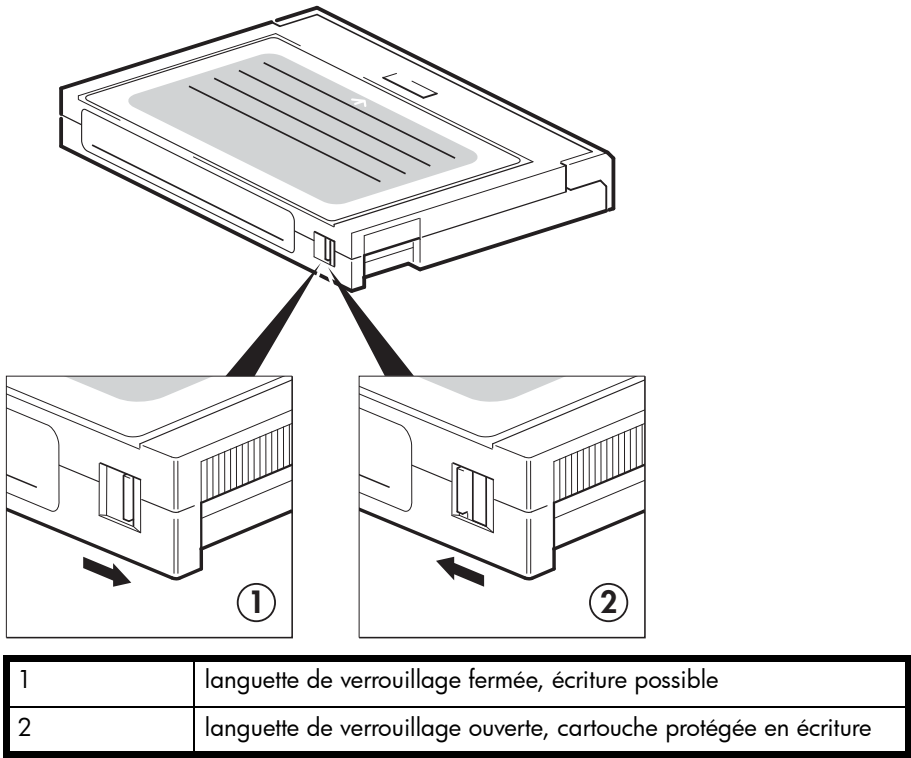


REMARQUE : Les cartouches DDS-1 ne sont prises en charge sur aucun lecteur HP StorageWorks DAT.

Protection des cartouches en écriture

Pour éviter que les données enregistrées sur une cartouche ne soient altérées ou effacées, vous pouvez protéger cette dernière en écriture.

Figure 17 Protection d'une cartouche en écriture



Retirez toujours la cartouche du lecteur de bande avant de modifier la protection en écriture.

- Pour cela, faites glisser la languette de verrouillage située à l'arrière de la cartouche de façon à découvrir l'ouverture.
- Pour pouvoir écrire sur une cartouche, faites glisser la languette dans l'autre sens, de façon à obturer l'ouverture.

La protection en écriture ne protège pas vos cartouches contre les champs magnétiques (ni contre l'effacement en masse).

Cartouches de nettoyage

HP recommande de nettoyer le lecteur de bande toutes les semaines à l'aide d'une cartouche de nettoyage HP (réf. C5709A). N'utilisez pas de coton-tige pour nettoyer les têtes de lecture, ni aucun moyen autre qu'une cartouche de nettoyage. La cartouche de nettoyage comporte une bande spéciale prévue pour le nettoyage des têtes. Les cartouches de nettoyage sont prévues pour 50 utilisations ou pour le nombre indiqué sur l'emballage de la cartouche. Cochez systématiquement une case chaque fois que vous utilisez la cartouche pour nettoyer le lecteur.

Remplacez la cartouche de nettoyage lorsque toutes les cases sont cochées. Vous pouvez vous procurer des cartouches de nettoyage neuves auprès de HP.

1. Insérez une cartouche de nettoyage dans le lecteur. Ce dernier charge automatiquement la cartouche et procède au nettoyage des têtes.

A la fin du cycle de nettoyage, le lecteur éjecte la cartouche. Un cycle de nettoyage dure environ 30 à 60 secondes.

Lecteurs HP StorageWorks DAT 40 et 24 : si la cartouche de nettoyage est éjectée dans un délai inférieur à 20 secondes, elle est probablement périmée. Dans ce cas, jetez-la et renouvelez l'opération avec une cartouche neuve.

Lecteurs HP StorageWorks DAT 72 : si la cartouche de nettoyage n'est pas éjectée, elle est probablement périmée. Dans ce cas, appuyez sur le bouton d'éjection, jetez la cartouche et renouvelez l'opération avec une cartouche neuve.

2. Retirez la cartouche de nettoyage du lecteur.

La fonction TapeAlert du lecteur envoie un message à votre application de sauvegarde lorsque les têtes de lecture ont besoin d'être nettoyées ou que la cartouche de nettoyage est périmée.

Manipulation des cartouches

- Ne touchez pas la bande magnétique.
- Ne cherchez pas à nettoyer le chemin ou les guides de la bande à l'intérieur de la cartouche.
- Ne stockez pas les cartouches dans des conditions de sécheresse ou d'humidité extrêmes. N'exposez pas les cartouches aux rayons directs du soleil ou à des champs magnétiques (sous un téléphone, à côté d'un moniteur ou d'un transformateur, par exemple).
- Ne laissez pas tomber les cartouches et manipulez-les avec précaution.
- Apposez une seule étiquette sur l'emplacement de la cartouche prévu à cet effet ; coller d'autres étiquettes risque de coincer la cartouche dans le lecteur. Collez les étiquettes uniquement à l'endroit prévu.
- Pour connaître les conditions de stockage, consultez la notice fournie avec la cartouche.

Optimisation des cartouches et des lecteurs

- Utilisez principalement des supports de type correspondant (supports DAT 72 pour HP StorageWorks DAT 72, supports DDS-4 pour HP StorageWorks DAT 40).
- Ne dépassez pas le nombre d'utilisations recommandé pour le support (DAT 72 et DDS-4= 100 sauvegardes complètes). Une utilisation excessive de la bande risque de la détériorer et des débris de bande pourraient se répandre dans le lecteur. L'utilisation trop fréquente de bandes neuves risque également d'user le lecteur, celles-ci étant plus abrasives que les bandes déjà utilisées.
- Il n'est pas nécessaire de vérifier la bande après une sauvegarde (les cartouches DDS effectuent automatiquement une vérification de lecture après écriture).
- N'utilisez pas un trop grand nombre de ressources du serveur pendant les sauvegardes. Optimisez le taux de transfert (programmez les sauvegardes la nuit sans autre processus en cours) et effectuez au besoin les sauvegardes incrémentielles.

- N'utilisez pas le lecteur de bande de manière trop intensive (il a été conçu pour fonctionner environ trois heures par jour, et non en permanence) et nettoyez-le régulièrement. Voir page 34.
- Si vous souhaitez effacer des cartouches en masse, faites-le dans un environnement contrôlé. Assurez-vous qu'aucune autre cartouche contenant des informations sensibles ne se trouve à proximité du dispositif d'effacement en masse lorsque vous l'utilisez. L'effacement en masse supprime toutes les données présentes sur les cartouches.

8 Utilisation de HP OBDR

Compatibilité

HP One-Button Disaster Recovery est une fonction standard sur tous les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT. Cependant, cette fonction peut uniquement être utilisée avec des configurations spécifiques et restaurera uniquement le serveur auquel le lecteur de bande est directement connecté.

Pour savoir si votre système (matériel, système d'exploitation et application de sauvegarde) est compatible OBDR, consultez notre site Internet www.hp.com/go/connect.

Pour obtenir des informations plus spécifiques sur les avantages de la fonction OBDR et sur les dernières fonctionnalités, consultez notre site Web à l'adresse www.hp.com/go/obdr.

Si votre système ne prend pas en charge la fonction HP One-Button Disaster Recovery, vous pouvez néanmoins utiliser votre lecteur de bande normalement pour sauvegarder et restaurer des données. N'oubliez pas cependant de créer un jeu de disquettes de secours pour votre système d'exploitation, chaque fois que vous modifiez la configuration de votre système.

A quoi sert HP OBDR ?

Si vous utilisez un lecteur de bande et le modèle de cartouche le plus récent, HP OBDR permet de procéder à une récupération après les incidents système suivants :

- défaillances du disque dur, si le disque dur de remplacement est de la même taille ou d'une taille plus importante que le disque d'origine et utilise la même interface (remplacez un disque dur SCSI par un autre disque SCSI, par exemple) ;
- défaillances matérielles dans lesquelles le serveur est remplacé par un composant **identique** ;
- corruption de fichiers en raison d'une erreur du système d'exploitation ;
- corruption de fichiers due à une erreur logicielle ;
- virus empêchant l'amorçage correct du système ;
- erreurs de l'utilisateur empêchant l'amorçage correct du système.

Lorsque vous lancez HP One-Button Disaster Recovery, votre lecteur de bande exécute les opérations suivantes :

1. Le lecteur passe en mode de récupération après incident, ce qui permet de restaurer le système d'exploitation et de le réinitialiser. Il se comporte comme un CD-ROM amorçable. Votre système est normalement configuré par défaut pour démarrer à partir du CD-ROM. Si vous avez modifié ce paramètre, vous devrez le réactiver. Pour plus de détails, consultez le manuel du BIOS système.
2. Le lecteur revient en mode normal et restaure les données.

Fonction de reprise après sinistre à distance (serveurs ProLiant uniquement)

La carte HP Remote Insight Lights-Out Edition (RILOE) sur les serveurs ProLiant permet à l'administrateur informatique de restaurer complètement un serveur défaillant sur un site distant sans se rendre physiquement sur place. Sur place, il suffit à une personne non technicienne d'insérer la cartouche amorçable dans le lecteur de bande lorsque l'administrateur l'y invite.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de cette fonctionnalité et pour connaître les compatibilités, reportez-vous au site Web OBDR de HP à l'adresse www.hp.com/go/obdr.

Test de compatibilité

Nous vous recommandons de procéder à une reprise complète après sinistre immédiatement après l'installation - si possible, sur un disque dur vierge. Si vous ne disposez pas d'un disque dur vierge et ne souhaitez pas remplacer les données présentes sur votre système, vous pouvez annuler en toute sécurité le processus de reprise après sinistre à l'étape 3 de la procédure suivante.

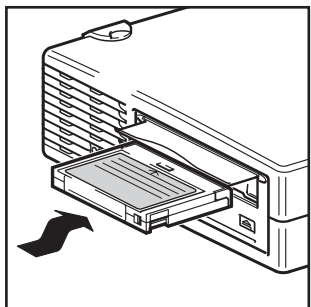
Pour plus d'informations sur les applications de sauvegarde appropriées, reportez-vous à notre site Web consacré à la connectivité (www.hp.com/go/connect).

Exécution de HP OBDR

La fonction OBDR de HP peut uniquement être utilisée avec des applications de sauvegarde qui prennent en charge la fonction one-button disaster recovery ; les méthodes d'utilisation de cette fonction varient selon les éditeurs de logiciels. Avant d'utiliser HP OBDR, consultez notre site Web (www.hp.com/go/obdr) pour obtenir les toutes dernières informations sur la compatibilité des logiciels, les mises à niveau des micrologiciels et le dépannage.

1. Insérez la dernière cartouche amorçable dans le lecteur de bande. La cartouche doit être enregistrée par une application de sauvegarde enregistrant les données sur bande au format CD-ROM.

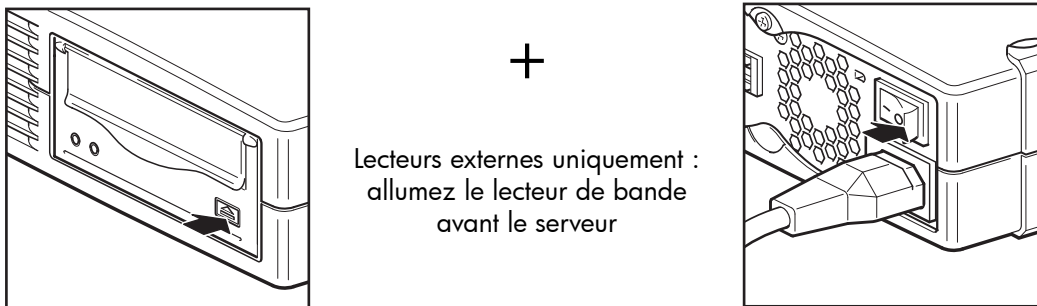
Figure 18 Insertion de cartouche pour OBDR



2. Maintenez le bouton d'éjection du lecteur de bande enfoncé. Tout en maintenant le bouton d'éjection enfoncé, mettez votre lecteur de bande sous tension (lecteurs externes uniquement) et allumez également le serveur. Ceci permet d'activer la fonction HP One-Button Disaster Recovery.

Lâchez le bouton dès que les voyants Tape (Bande) et Clean (Nettoyage) de la face avant clignotent en alternance, ce qui correspond à la séquence OBDR.

Figure 19 Tout en maintenant le bouton d'éjection enfoncé, mettez le lecteur sous tension en mode OBDR



Lecteurs externes uniquement :
allumez le lecteur de bande
avant le serveur

Raccourci clavier pour les serveurs HP ProLiant

Vous n'avez pas besoin d'appuyer sur le bouton d'éjection. Il vous suffit de mettre votre serveur sous tension et d'appuyer sur la touche [F8] pendant le test POST (Power On Self Test). Cette opération demande à OBDR de restaurer votre système. Pour plus d'informations et pour obtenir des instructions spécifiques, consultez notre site Web à l'adresse www.hp.com/go/obdr.

3. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour configurer le système d'exploitation. En règle générale, vous pouvez accepter la réponse par défaut pour tous les messages : appuyez simplement sur <Entrée>, par exemple.
4. Les voyants clignotent selon la séquence OBDR (voir étape 2) pendant que le lecteur restaure votre système d'exploitation dans un état lui permettant de procéder à une restauration normale des données.
5. Une fois le système d'exploitation reconfiguré et réinitialisé, le voyant Tape (Bande) du lecteur s'allume en vert (de façon continue). Vous pouvez alors retirer la cartouche de sauvegarde si vous le souhaitez. Vous pouvez alors procéder à une restauration normale des données. Suivez ensuite la procédure normale de votre application de restauration.

En cas d'échec de la procédure de restauration

Si la procédure de restauration échoue pour une raison quelconque, consultez notre site Internet (www.hp.com/go/obdr) et procédez à une recherche sur OBDR pour obtenir des informations de dépannage détaillées.

9 Outils de diagnostics et performances

Outils de diagnostic

HP Library & Tape Tools

HP StorageWorks Library & Tape Tools est l'outil de diagnostic et d'assistance recommandé pour votre produit de stockage HP sur bandes. Il est disponible sur le CD livré avec votre produit ou peut être téléchargé gratuitement à partir du site Web HP. Il est pris en charge par la plupart des principaux systèmes d'exploitation. Pour obtenir des informations relatives à la compatibilité, aux mises à jour et à la toute dernière version de cet outil, consultez le site Web www.hp.com/support/tapetools.

Vérification de l'installation à l'aide de Library & Tape Tools

Les pilotes de bande doivent déjà être installés pour que cette vérification soit effectuée. Vous devrez également fournir une cartouche acceptant l'écriture pendant le test.

1. A partir du CD HP StorageWorks, sélectionnez **install check** (vérification de l'installation). Cela lance Library & Tape Tools directement à partir du CD (sans qu'il soit nécessaire de l'installer sur le serveur) dans un mode spécial destiné à la vérification de l'installation.
2. Sélectionnez les tests appropriés pour vérifier l'installation de votre lecteur.
 - Vérifiez la connectivité des périphériques
 - Vérifiez la configuration (du bus et du pilote)
 - Vérifiez le lecteur (écriture et lecture sur une cartouche test)
 - Vérifiez les performances du lecteur (débit de données vers le lecteur)
 - Vérifiez les performances du système (débit de données à partir du sous-système de disque)
 - Vérifiez le refroidissement du lecteur
3. A la fin du test, vous obtiendrez un récapitulatif des résultats du test et des recommandations permettant de résoudre les éventuels problèmes détectés.

Dépannage à l'aide de Library & Tape Tools

1. A partir du CD HP StorageWorks, sélectionnez **troubleshoot** (dépannage). Cela vous permettra d'exécuter Library & Tape Tools en mode standard, soit directement à partir du CD (sans installation sur le serveur), soit après l'avoir installé sur votre serveur. HP recommande d'installer Library & Tape Tools, afin qu'il soit accessible rapidement à tout moment. L'assistance HP vous invitera également à utiliser Library & Tape Tools si vous la contactez à l'avenir ; il est donc préférable d'installer cet outil.
2. Lors de sa première exécution, Library & Tape Tools recherche les lecteurs et les bibliothèques de bandes sur votre système et vous invite à sélectionner ceux que vous souhaitez utiliser.
3. Une fois que vous avez sélectionné votre périphérique, un certain nombre d'options de dépannage s'offrent à vous.
 - Identification du périphérique : indique le numéro de référence, le numéro de série et les informations relatives à toute cartouche chargée.

- Mise à niveau du micrologiciel : permet de localiser le micrologiciel et de le mettre à jour vers la dernière version. Pour ce faire, vous devrez être connecté à Internet.
- Exécution de tests : permet d'exécuter des tests proactifs sur votre lecteur, notamment le test d'évaluation du lecteur, qui vérifiera les fonctionnalités de votre lecteur en 20 minutes environ. HP recommande d'effectuer ce test avant d'appeler l'assistance HP. Vous devrez également fournir une cartouche "fiable" acceptant l'écriture pendant le test.
- Générer un support ticket : il s'agit d'une collecte complète des journaux du lecteur accompagnés de leur interprétation, le tout permettant à l'assistance HP d'en savoir plus sur l'état de votre lecteur. La section consacrée à l'analyse des périphériques est particulièrement utile car elle donne le résultat d'environ 20 règles formant une analyse complète de l'état de votre lecteur. Ces règles peuvent vous donner des conseils relatifs au nettoyage de la tête d'impression ou à l'essai de bandes différentes en cas de problème. Le support ticket peut être envoyé à l'assistance HP pour une analyse plus poussée.
- Exécutez les tests de performances : les tests permettant d'évaluer les performances d'écriture/lecture de votre lecteur de bande ainsi que le débit de génération de données de votre sous-système de disque sont également intégrés à Library & Tape Tools. Utilisez ces tests pour rechercher le goulet d'étranglement des performances dans votre système.

Outils d'évaluation des performances

Vous pouvez utiliser vos outils d'évaluation des performances gratuits et autonomes pour vérifier les performances des bandes et savoir si votre sous-système de disque peut fournir des données au débit de transfert maximum.

Les outils sont accessibles en ligne à l'adresse www.hp.com/support/pat ; vous y trouverez également un guide complet permettant de comprendre les besoins de votre système de sauvegarde en termes de performances et des recommandations sur la recherche et la résolution des problèmes de performances. Dans la plupart des cas, lorsque les performances ne sont pas à la hauteur des prévisions, c'est le débit de données du sous-système de disque qui provoque le goulet d'étranglement. Veuillez suivre le guide et essayer les outils avant d'appeler l'assistance HP.

Il est à noter que les outils de performances sont également intégrés à HP Library & Tape Tools, lequel est disponible à la fois en ligne à l'adresse www.hp.com/support/tapetools et sur le CD-ROM accompagnant votre lecteur de bande.

Optimisation des performances

Plusieurs facteurs peuvent affecter les performances du lecteur de bande, notamment dans un environnement de réseau ou si le lecteur n'est pas installé sur un bus dédié.

Si votre lecteur de bande ne donne pas les résultats escomptés, tenez compte des éléments suivants avant de contacter l'assistance HP à l'adresse www.hp.com/support.

- Le lecteur de bande est-il connecté à un port USB 2.0 et s'agit-il du seul périphérique (autre que le clavier ou la souris) utilisant le bus USB ? Voir "[Vérification de l'installation USB pour des performances optimales](#)" à la page 46.
- Avez-vous installé les pilotes de périphériques adéquats pour votre système d'exploitation et votre application de sauvegarde ? Voir "[Installation des pilotes](#)" à la page 11.

- Effectuez-vous une sauvegarde sur un réseau ? La charge du réseau peut affecter la vitesse de transfert ; il est également possible que votre application de sauvegarde ne soit appropriée que dans un environnement à serveur unique.
- L'application de sauvegarde écrit-elle sur les tampons à la vitesse adéquate ? Vous devrez peut-être ajuster les paramètres de transfert, de tampon et de taille des blocs afin d'optimiser la vitesse à laquelle l'application écrit les données sur le lecteur de bande. Les lecteurs de bande HP StorageWorks DAT sont équipés d'un tampon interne de 8 Mo.

10 Dépannage

De nombreux utilisateurs peuvent recourir à HP Library & Tape Tools pour diagnostiquer les problèmes : voir "[Outils de diagnostic](#)" à la page 41. Nous recommandons également d'utiliser le guide de dépannage détaillé disponible à l'adresse www.hp.com/go/support pour obtenir des informations de dépannage complètes.

Procédure générale

En cas de problème, la première étape de sa résolution consiste à déterminer si le problème en question se situe au niveau de la cartouche, du lecteur, de l'ordinateur hôte et de ses connexions, ou du mode de fonctionnement du système.

☐ Le système vient-il d'être installé ?

Il est possible qu'il existe un problème d'installation :

1. Consultez les informations figurant dans le chapitre d'installation approprié de ce guide.
2. Vérifiez les connecteurs d'alimentation et le câblage USB.
3. Êtes-vous connecté à un port USB 2.0 ? D'autres périphériques sont-ils connectés au même concentrateur/contrôleur USB ? Voir aussi la section "[Guide de configuration USB](#)" à la page 53.
4. Vérifiez que les conditions d'environnement sont conformes aux limites spécifiées.
5. Les pilotes et les applications logicielles appropriés sont-ils installés sur l'hôte ?

☐ Utilisez-vous des cartouches neuves ou d'une marque différente ? Utilisez-vous cette cartouche particulière depuis très longtemps ?

Le problème pourrait être lié à la cartouche :

1. Reportez-vous au chapitre consacré aux supports à la page 33.
2. Assurez-vous que vous utilisez une cartouche étiquetée DDS et non une cartouche DAT.
3. Utilisez le type de support approprié, par exemple des supports DAT 72 avec des lecteurs DAT 72. Les supports DAT 72 seront éjectés par les lecteurs DAT 40. Les supports DDS-4 et DAT 72 seront éjectés par les lecteurs DAT 24.
4. La cartouche a-t-elle été protégée en écriture (voir "[Protection des cartouches en écriture](#)" à la page 34) ?
5. Nettoyez les têtes de lecture à l'aide de la cartouche de nettoyage (voir "[Cartouches de nettoyage](#)" à la page 34).
6. Renouvelez l'opération.
7. Si le problème persiste, essayez d'utiliser une autre cartouche.
8. Si le problème subsiste, il est probablement lié au lecteur ou à l'ordinateur hôte.

☐ Le lecteur a-t-il été déplacé récemment ? Des câbles ont-ils été débranchés, puis rebranchés ? L'environnement a-t-il changé - température particulièrement chaude, froide, humide ou sèche ?

Y a-t-il eu une accumulation de poussière ou de saleté à proximité du lecteur ? Des précautions raisonnables ont-elles été prises contre l'électricité statique ?

Le problème pourrait être lié au lecteur :

1. Vérifiez les câbles et les connecteurs.
 2. Nettoyez les têtes de lecture à l'aide de la cartouche de nettoyage.
 3. Si le problème persiste, vérifiez les conditions ambiantes par rapport aux limites spécifiées (consultez le site www.hp.com). Envisagez de déplacer le lecteur vers un emplacement mieux adapté.
- ☐ Un nouveau système d'exploitation a-t-il été installé sur l'ordinateur hôte ? Avez-vous installé un nouveau logiciel de sauvegarde ?

Le problème pourrait être lié à l'hôte ou au logiciel. Consultez les guides d'utilisation de l'ordinateur, le guide accompagnant le logiciel, ou faites appel à un technicien spécialisé.

Vérification de l'installation USB pour des performances optimales

Pour confirmer qu'un lecteur USB DAT HP StorageWorks est correctement installé, procédez comme suit :

- Vérifiez qu'un port USB 2.0 est utilisé
- Assurez-vous que le lecteur de bande est le seul périphérique connecté au concentrateur USB
- Assurez-vous que le pilote utilisé est **hp_usbstor**

Vérifiez le port USB 2.0 (Windows)

Il est important de vous assurer que votre lecteur est connecté à un port USB 2.0. Le pilote fonctionne sur un port USB 1.1, mais ses performances sont alors nettement amoindries.

Pour vérifier le port sur un système Windows, procédez comme suit :

1. Allez dans le **Gestionnaire de périphériques** et sélectionnez **Périphériques par connexion** dans le menu Affichage.
2. Développez **Contrôleurs de bus USB** et recherchez le lecteur de bande.
3. Si un pilote USB est indiqué comme **Amélioré**, le port utilisé est de type USB 2.0. Voir [Figure 20](#) page 47.

Assurez-vous que le lecteur de bande est le seul périphérique connecté au concentrateur USB (Windows)

Sur certains ordinateurs, plusieurs ports USB 2.0 physiques sont connectés au même port maître, appelé "concentrateur racine". La connexion de plusieurs périphériques à un concentrateur racine peut entraîner une dégradation des performances du lecteur de bande.

Les périphériques USB de stockage de masse comme les lecteurs de bande DAT présentent le niveau de priorité le plus bas sur le bus USB : par conséquent, il faut toujours éviter de connecter des appareils tels que des webcams au même concentrateur racine.

Pour vérifier les périphériques connectés à un concentrateur racine, procédez comme suit :

1. Allez dans le **Gestionnaire de périphériques** et sélectionnez **Périphériques par connexion** dans le menu Affichage.

2. Développez **Contrôleurs de bus USB** et recherchez le lecteur de bande.
3. Remontez l'arborescence des périphériques jusqu'au Concentrateur USB racine et assurez-vous que le seul périphérique connecté est le lecteur de bande via le **Périphérique de stockage de masse USB HP**. Pour obtenir un exemple illustrant un seul lecteur de bande connecté à un concentrateur USB racine 2.0 dédié, consultez la [Figure 20](#) page 47.

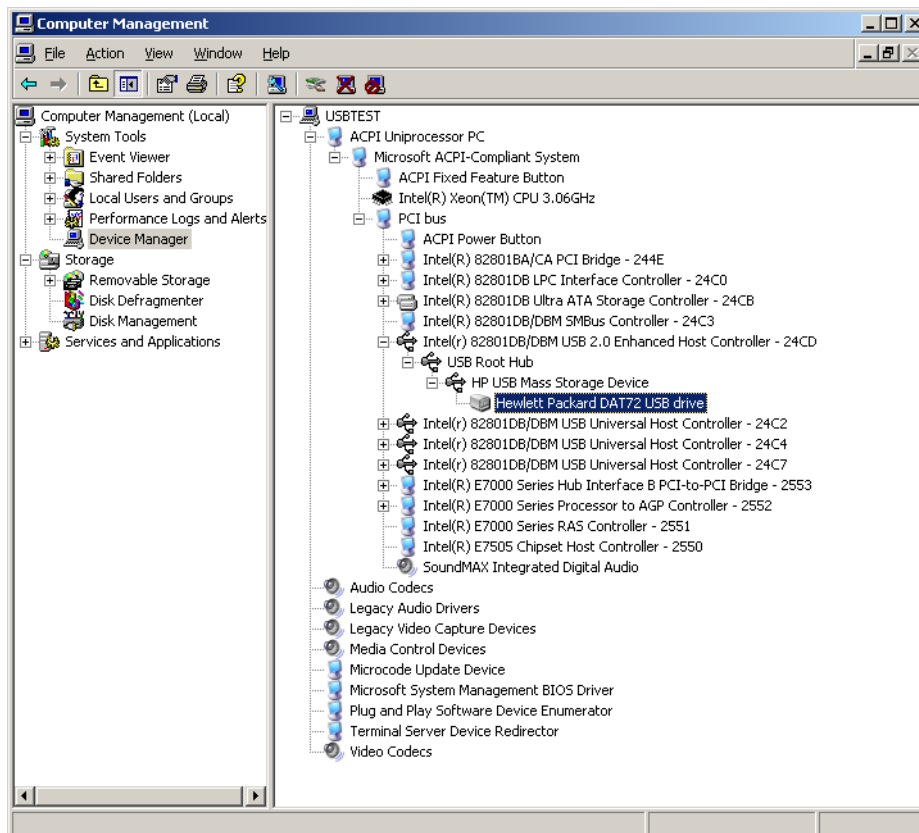
Assurez-vous que le pilote utilisé est hp_usbstor (Windows)

Le lecteur USB DAT HP StorageWorks fonctionne avec le pilote Microsoft **usbstor** ; toutefois, HP recommande fortement d'utiliser le pilote **hp_usbstor**, qui offre des fonctionnalités supérieures.

Pour vérifier quel pilote est utilisé, procédez comme suit :

1. Allez dans le **Gestionnaire de périphériques** et sélectionnez **Périphériques par connexion** dans le menu Affichage.
2. Développez **Contrôleurs de bus USB** et recherchez le lecteur de bande.
3. Si le lecteur de bande est connecté au **périphérique de stockage de masse USB HP**, il est configuré correctement. Voir [Figure 20](#).

Figure 20 Gestionnaire de périphériques Windows, contrôleurs USB



Vérification des pilotes (Linux)

Procédez comme suit pour vérifier que les deux pilotes sont présents :

1. Pilote **usb_storage**

- A l'invite de commande, tapez :
`lsmod | grep usb_storage`
- La sortie de cette commande doit contenir une ligne similaire à :
`usb_storage 61193 0`
- Si cette ligne est absente, tapez :
`modprobe usb_storage`
sur la ligne de commande afin de charger le pilote usb-storage.

2. **st** pilote de lecteur de bande

- A l'invite de commande, tapez :
`lsmod | grep st`
- La sortie de cette commande doit contenir une ligne similaire à :
`st 35933 0`
- Si cette ligne est absente, tapez :
`modprobe st`
sur la ligne de commande afin de charger le pilote st.

Questions fréquemment posées à propos des pilotes USB

J'ai installé mon lecteur de bande HP USB, puis mis mon serveur sous tension. Windows n'a pas lancé l'assistant Ajout de nouveau matériel détecté et le lecteur semble fonctionner correctement. Dois-je faire quelque chose pour optimiser le fonctionnement de mon lecteur ?

Il est probable que Windows a installé un pilote pour le lecteur de bande à l'aide de la mise à jour Windows au démarrage du système. En revanche, le pilote "hp_usbstor" recommandé n'a pas été installé et le pilote exécuté est peut-être un "hpdat" obsolète.

Il est recommandé d'exécuter l'installateur à partir du CD StorageWorks afin d'installer le pilote "hp_usbstor" et, le cas échéant, de mettre à jour le pilote "hpdat".

J'ai connecté le lecteur de bande HP USB alors que mon serveur était sous tension et installé les pilotes à partir du CD StorageWorks à l'invite de l'assistant "Ajout de nouveau matériel détecté". Dois-je faire autre chose ?

Exécutez l'installateur de pilote à partir du CD StorageWorks afin d'installer le pilote "hp_usbstor".

Comment puis-je m'assurer que mon lecteur est correctement installé ?

Voir "[Vérification de l'installation USB pour des performances optimales](#)" à la page 46.

Problèmes liés aux cartouches

En cas de problème lors de l'utilisation de cartouches de marque HP, vérifiez que :

- Le boîtier de la cartouche est intact, ni fissuré ni endommagé.

- La cartouche a été stockée à la bonne température et à un niveau d'humidité adéquat. cela permet d'éviter la condensation. Pour connaître les conditions de stockage, consultez la notice fournie avec la cartouche.
- La languette de protection en écriture est en bon état de fonctionnement. Elle doit glisser latéralement et s'enclencher correctement.
- Pour plus d'informations sur le dépannage, reportez-vous à l'adresse suivante : www.hp.com/support.

La cartouche est bloquée

Si la cartouche est bloquée ou si l'application de sauvegarde ne peut pas l'éjecter, vous devez en forcer l'éjection. Une fois la cartouche éjectée, il est recommandé d'effectuer une mise à niveau du micrologiciel. Si cette défaillance est récurrente, contactez le service clientèle à l'adresse www.hp.com/support.

1. Appuyez sur le bouton d'éjection situé à l'avant du lecteur de bande et maintenez-le enfoncé pendant au moins 15 secondes.
Ou appuyez trois fois sur le bouton d'éjection dans un délai de 5 minutes.
2. Attendez l'éjection de la cartouche. Le lecteur attend 35 secondes après la première pression sur le bouton d'éjection pour permettre à l'éjection de s'effectuer normalement. Après ce délai, le lecteur libère immédiatement la bande et éjecte la cartouche, quelle que soit l'opération en cours. Il est important de laisser au lecteur le temps de terminer l'opération. Si vous interrompez le processus, vous risquez d'endommager le support ou le lecteur de bande. Le lecteur est réinitialisé, comme si vous l'aviez éteint, puis rallumé.

Si vous forcez l'éjection d'une cartouche, vous risquez de perdre des données. Il est également possible que la bande devienne illisible si une marque de fin de données EOD n'a pas pu être inscrite correctement sur la bande.

3. Si la cartouche est toujours bloquée, cela indique que le lecteur de bande est défectueux. Contactez l'assistance clientèle à l'adresse suivante : www.hp.com/support.

Le lecteur n'accepte pas la cartouche (ou l'éjecte immédiatement)

La cartouche a peut-être été endommagée, par exemple lors d'une chute, ou le lecteur est défaillant. S'il s'agit d'une cartouche de nettoyage, elle est probablement périmée et doit être jetée immédiatement. Pour les cartouches de données :

1. Vérifiez que le lecteur est sous tension (le câble d'alimentation doit être correctement branché et le voyant Tape (bande) allumé).
2. Assurez-vous que vous utilisez le support adéquat pour le lecteur de bande (voir page 33).
3. Assurez-vous que vous avez chargé la cartouche dans le bon sens (voir "Chargement et déchargement" à la page 31).
4. Vérifiez que votre support n'est pas endommagé ; si tel est le cas, jetez-le immédiatement.
5. Utilisez un nouveau support ou un support en bon état de fonctionnement, et vérifiez qu'il se charge. Si tel est le cas, la cartouche d'origine est défectueuse et doit être remplacée.
6. Regardez si un autre lecteur DAT du même modèle accepte la cartouche. Si tel est le cas, cela signifie que le lecteur d'origine est défectueux. Avant d'appeler l'assistance clientèle, veuillez vérifier que le lecteur de bande répond. Utilisez HP Library & Tape Tools (voir page 41).

11 Remplacement d'un lecteur de bande interne

Si votre lecteur de bande s'avère défectueux et irréparable et qu'il est toujours couvert par la garantie d'origine, il sera remplacé.

Pour déconnecter votre lecteur, procédez comme suit :

1. Déballez l'appareil de remplacement et conservez l'emballage.
2. Mettez également hors tension le serveur.
3. Retirez le capot du serveur.
4. En respectant les précautions habituelles en termes de protection antistatique (voir page 15), retirez les éventuelles vis qui maintiennent le lecteur de bande en place.
5. Déconnectez le lecteur des câbles d'alimentation et USB du serveur et glissez-le avec précaution hors de la baie de montage.
6. Placez le lecteur dans l'emballage vide du lecteur de remplacement.
7. Retournez le lecteur défectueux au Centre d'assistance HP le plus proche. Les adresses des centres d'assistance sont fournies avec le lecteur de remplacement.



REMARQUE : Si vous ne remplacez pas immédiatement le lecteur, insérez un cache dans la baie vide. Remplacez le capot du serveur et vissez-le le cas échéant.

Pour reconnecter le lecteur de bande, procédez comme suit :

Suivez les instructions détaillées figurant dans ce Guide de l'utilisateur.

A Guide de configuration USB

USB sur les périphériques HP StorageWorks DAT

Le lecteur de bande HP StorageWorks DAT est un périphérique certifié portant le logo USB 2.0. Il prend en charge le taux de transfert USB haute vitesse avec un débit de transfert maximal théorique de 50 Mo/s (le débit de sauvegarde réel étant inférieur : cet élément est défini par la vitesse de transfert du lecteur de bande et la compressibilité des données).

Pour bénéficier des performances haute vitesse de l'interface USB 2.0, le lecteur de bande USB StorageWorks DAT doit être connecté à son système hôte via un port USB 2.0. Les éventuels concentrateurs USB situés entre le lecteur de bande et le port du système doivent également être compatibles USB 2.0.

Pour optimiser les performances du lecteur de bande, réduisez l'utilisation des autres périphériques USB lorsque vous utilisez le lecteur de bande USB.

Terminologie USB

Le bus série universel (Universal Serial Bus), plus connu sous le nom d'USB, est une interface de communication sur laquelle un hôte intelligent contrôle l'ensemble de l'activité du réseau. Une commande provenant de l'hôte est destinée à un périphérique particulier est diffusée à l'ensemble des périphériques du réseau. Un périphérique attend une commande qui lui est adressée, puis répond le cas échéant. L'hôte détermine la portion de la bande passante totale du réseau USB qui est allouée à un périphérique pour un moment donné. Tout réseau USB dispose d'un seul hôte.

Les concentrateurs se contentent de répéter et de multiplier les commandes. Cela permet à un même hôte de prendre en charge de nombreux périphériques. Une commande d'hôte peut arriver sur le port amont du concentrateur et être transmise via les ports aval vers de nombreux autres périphériques et concentrateurs. De même, les commandes de périphérique arrivant sur un port aval sont également répétées vers l'amont. Il existe un concentrateur spécial appelé concentrateur racine. Le port amont du concentrateur racine est directement connecté à l'hôte. Tous les systèmes USB sont dotés d'un concentrateur racine. C'est pourquoi un système comporte généralement plusieurs ports USB. Tous les ports USB du système sont connectés au système hôte via le concentrateur racine.

Les périphériques USB ne sont pas tous traités de la même façon par l'hôte.

- Les périphériques périodiques, (interruption et isochrones), sont prioritaires par rapport aux périphériques de transfert en bloc.
- Les périphériques d'interruption, tels que les claviers et les souris, envoient généralement au système des informations d'entrée brèves, mais importantes.
- Les périphériques isochrones, tels que les webcams, requièrent généralement la transmission rapide de données, par exemple un flux vidéo.
- Les périphériques de transfert en bloc, tels que les imprimantes et les CD-ROM, doivent recevoir ou transmettre des données précises à 100 %. Toutefois, la vitesse ou la fréquence de transmission des données est secondaire par rapport à leur exactitude.

L'hôte octroie la bande passante en priorité aux périphériques périodiques et partage le reste de la bande passante de manière égale entre les périphériques de transfert en bloc actifs.

L'USB prend en charge de nombreux types de périphériques et trois vitesses de transfert de données : basse vitesse, pleine vitesse et haute vitesse. Par exemple, un clavier n'a pas besoin de transférer des données vers le système à la même vitesse qu'un modem.

La capacité d'un périphérique en termes de vitesse de transfert est souvent désignée par la version USB sous laquelle la vitesse de transfert a été définie. Par conséquent, un concentrateur USB 2.0 prend en charge la haute vitesse, la pleine vitesse et la basse vitesse ; en revanche, un concentrateur USB 1.1 prend uniquement en charge la pleine vitesse et la basse vitesse.

La spécification USB a été développée et est gérée par l'organisation USB. Cette dernière dirige également un programme de certification. L'organisation USB attribue le logo USB à un périphérique, lequel a subi une série de tests permettant de vérifier que le périphérique a correctement mis en œuvre l'interface USB, conformément à la spécification USB. Il existe de nombreux types de logos USB, selon les fonctionnalités prises en charge par la spécification USB prise en charge par un périphérique. Un périphérique portant le logo USB 2.0 prend correctement en charge les transferts de données haute vitesse, pleine vitesse et basse vitesse.

Configuration d'un réseau USB

L'USB est très convivial. L'interface attribue automatiquement des adresses aux périphériques ; il suffit de connecter un périphérique USB à un port USB sur un système à l'aide d'un câble USB. Si vous disposez de nombreux périphériques USB ou souhaitez installer un périphérique à l'écart de votre système, vous pouvez disposer au maximum cinq concentrateurs USB entre le périphérique et le système hôte et les connecter à l'aide de câbles supplémentaires.

Si vous utilisez un périphérique USB haute vitesse (USB 2.0), assurez-vous que l'hôte USB du système et que l'ensemble des concentrateurs situés entre le périphérique et l'hôte prennent en charge le transfert haute vitesse (USB 2.0).

Lorsque vous utilisez un périphérique de transfert en bloc, tel qu'un lecteur de bande, évitez d'utiliser d'autres périphériques USB qui réduiraient la bande passante disponible pour le périphérique de transfert en bloc.

Si plusieurs périphériques USB très gourmands en bande passante sur le réseau USB doivent fonctionner simultanément, vous devez ajouter un hôte au système. Chaque périphérique doit alors être placé sur un réseau distinct partant des différents hôtes. Un hôte supplémentaire est habituellement un nouvel adaptateur de bus hôte USB, connecté au logement PCI du système et qui crée un nouvel hôte USB résidant sur le réseau. Remarque : si plusieurs adaptateurs USB sont installés sur un système, les exigences imposées au système en termes de bande passante réduiront les performances des périphériques USB.

Utilisez toujours des composants portant le logo USB sur votre réseau USB. Il s'agit de la méthode la plus efficace et la plus simple pour assurer un fonctionnement stable des périphériques.

Câbles USB

Il existe des câbles USB de différentes longueurs. La longueur maximale d'un câble est de 5 mètres. Si vous devez installer un périphérique USB à plus de 5 mètres du système, il vous faudra utiliser un concentrateur.

N'utilisez pas de rallonges ou de raccordements de câbles USB. Ces composants ne sont ni reconnus, ni approuvés par l'organisation USB. La spécification USB n'autorise pas leur utilisation et ils risquent de réduire la fiabilité du réseau USB, voire de l'empêcher de fonctionner.

Les périphériques USB internes et externes utilisent les mêmes câbles USB.

